Genie®

# Manual do operador

*com informações sobre manutenção*

Second Edition
First Printing
Part No. 82599PB

## S™-100
## S™-105
## S™-120
## S™-125

## Importante

Leia, entenda e siga estas normas de segurança e instruções de operação antes de operar esta máquina. Somente pessoas treinadas e autorizadas devem ter permissão para operar esta máquina. Este manual deve ser considerado uma parte integrante da máquina e deve permanecer sempre com ela. Se você tiver alguma pergunta, ligue para a Genie Industries.

## Sumário


| | Página |
|---|---|
| Normas de segurança | 1 |
| Controles | 7 |
| Inspeção pré-operação | 10 |
| Manutenção | 12 |
| Testes de funções | 15 |
| Inspeção do local de trabalho | 21 |
| Instruções de operação | 22 |
| Instruções para transporte e elevação | 27 |
| Adesivos | 30 |
| Especificações | 34 |


## Entre em contato conosco:

Internet: http://www.genielift.com
E-mail: techpub@genieind.com

Copyright © 2000 da Genie Industries

Primeira edição: janeiro de 2001

Segunda edição: Primeira impressão, maio de 2003

"Genie" é marca registrada da Genie Industries nos EUA e em vários países. "S" é uma marca comercial da Genie Industries.

♻ Impresso em papel reciclado L

Impresso nos EUA

# Normas de segurança

## Perigo

A não-observância das instruções e normas de segurança constantes deste manual pode resultar em morte ou acidentes pessoais graves.

## Não opere a máquina a não ser que:

☑ Você aprenda e pratique os princípios de operação segura da máquina contidos neste manual do operador.

**1 Evite situações de risco.**

**Conheça e compreenda o princípio acima mencionado antes de prosseguir para a próxima seção.**

2 Realize sempre uma inspeção pré-operação.

3 Realize sempre os testes de funções antes da utilização.

4 Inspecione o local de trabalho.

5 Utilize a máquina somente como foi planejado.

☑ Leia, entenda e siga as instruções e normas de segurança do fabricante – manuais de segurança e do operador e adesivos da máquina.

☑ Leia, entenda e siga as normas de segurança do empregador e normas do local de trabalho.

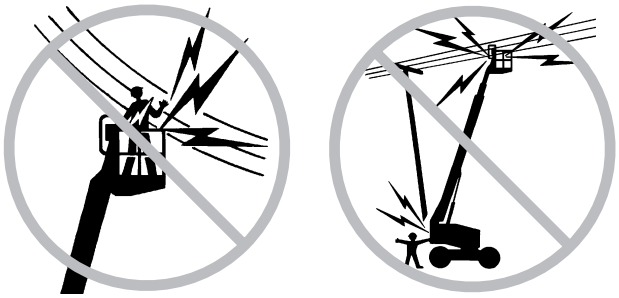
☑ Leia, entenda e siga todas as normas governamentais aplicáveis.

☑ Tenha recebido treinamento adequado para operar a máquina com segurança.

NORMAS DE SEGURANÇA

## Riscos de choques elétricos

Esta máquina **não** é eletricamente isolada e **não** oferece proteção contra contatos ou proximidade com a corrente elétrica.



Mantenha uma distância segura das linhas de alimentação e de dispositivos de energia elétrica, de acordo com as normas governamentais aplicáveis e com a tabela a seguir.

| **Tensão fase a fase segura** | **Distância mínima de aproximação Metros** |
|---|---|
| 0 a 300 V | Evitar contato |
| 300 V a 50 kV | 3,05 |
| 50 kV a 200 kV | 4,60 |
| 200 kV a 350 kV | 6,10 |
| 350 kV a 500 kV | 7,62 |
| 500 kV a 750 kV | 10,67 |
| 750 kV a 1.000 kV | 13,72 |

Mantenha uma distância que permita o movimento da plataforma, oscilação ou queda da linha de energia elétrica e cuidado com ventos fortes ou rajadas de vento.

Mantenha-se afastado da máquina em caso de contato com linhas de alimentação energizadas. As pessoas que estiverem no solo ou na plataforma não devem tocar ou operar a máquina até que as linhas de alimentação energizadas sejam desligadas.

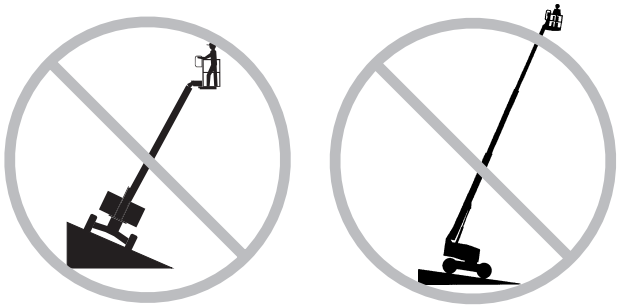
Não utilize a máquina como aterramento para operações de solda, a menos que esteja equipada com um opcional de linha de solda para a plataforma e esteja conectada de forma adequada.

## Riscos de tombamento

Os ocupantes, os equipamentos e os materiais não devem exceder a capacidade máxima da plataforma.

| **Máxima capacidade da plataforma** | |
|---|---|
| S-100 | 340 kg |
| S-105 | 227 kg |
| S-120 | 340 kg |
| S-125 | 227 kg |
| **Máximo de ocupantes** | 2 |

Não eleve ou estenda a lança, a menos que a máquina esteja em uma superfície firme e nivelada.



Não dependa do alarme de inclinação como um indicador de nível. O alarme de inclinação soará na plataforma somente quando a máquina estiver em declive acentuado.

Se o alarme de inclinação soar:
Não estenda, gire ou eleve a lança acima da posição horizontal. Mova a máquina para uma superfície firme e nivelada antes de elevar a plataforma. Se o alarme de inclinação soar quando a plataforma estiver elevada, retraia a lança e desça a plataforma com extremo cuidado. Não gire a lança durante o procedimento de descida. Mova a máquina para uma superfície firme e nivelada antes de elevar a plataforma.

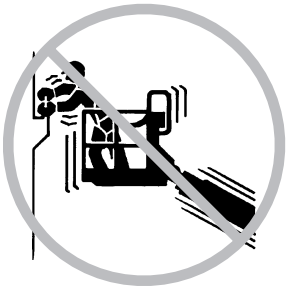
Não utilize os controles da plataforma para liberar uma plataforma que tenha ficado presa, tenha esbarrado ou encontre algum obstáculo ao movimento normal devido a uma estrutura adjacente. Todas as pessoas devem ser removidas da plataforma antes da tentativa de liberá-la utilizando os controles de solo.

Não opere a máquina com ventos fortes ou rajadas de vento. Não aumente a área da superfície da plataforma ou da carga. O aumento da área exposta ao vento reduz a estabilidade da máquina.

Dirija com extremo cuidado e em baixa velocidade com a máquina na posição retraída ao passar por terrenos irregulares, detritos, superfícies instáveis ou escorregadias e próximo a buracos e declives acentuados.

Não dirija a máquina nas proximidades ou sobre terrenos irregulares, superfícies instáveis ou outras situações de risco com a lança elevada ou estendida.

Não altere nem desative as chaves limitadoras.



Não empurre qualquer objeto para dentro ou para fora da plataforma.

**Máxima força lateral permitida - ANSI e CSA**
667 N

**Máxima força lateral permitida - CE**
400 N

Não altere ou desative componentes da máquina que possam, de alguma forma, afetar a segurança e a estabilidade.

Não substitua itens essenciais para a estabilidade da máquina por itens de pesos ou especificações diferentes.

Não modifique ou altere uma plataforma para trabalho aéreo sem o consentimento prévio por escrito do fabricante. A montagem de suportes para ferramentas ou outros materiais na plataforma, na placa da base ou no sistema de trilhos de proteção pode aumentar o peso na plataforma e a área superficial da plataforma ou da carga.

Não coloque ou prenda cargas que sobressaiam de qualquer parte da máquina.

Não coloque escadas ou andaimes na plataforma ou apoiados em qualquer parte desta máquina.

NORMAS DE SEGURANÇA

Não utilize a máquina em uma superfície móvel ou em movimento, ou em veículos.

Certifique-se de que os pneus estejam em boas condições e que as porcas com olhal estejam bem apertadas.

## Riscos de queda

Os ocupantes devem usar um cinto de segurança ou outro equipamento adequado, de acordo com as normas governamentais. Prenda a corda no ponto de amarração presente na plataforma.

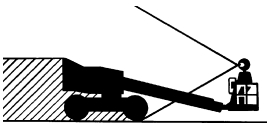
Não sente, fique em pé ou suba nos trilhos de proteção da plataforma. Mantenha-se sempre firme no piso da plataforma.

Não desça da plataforma quando estiver elevada.

Mantenha o piso da plataforma livre de detritos.

Abaixe o trilho central de entrada da plataforma ou feche a porta de entrada antes de iniciar a operação.

## Riscos de colisão



Esteja atento para a visibilidade limitada e os pontos cegos ao dirigir ou operar a máquina.

Esteja atento à posição da lança e à interferência traseira ao girar a base giratória.

Verifique se há obstruções elevadas ou possíveis riscos na área de trabalho.

Esteja atento a riscos de esmagamento ao segurar o trilho de proteção da plataforma.

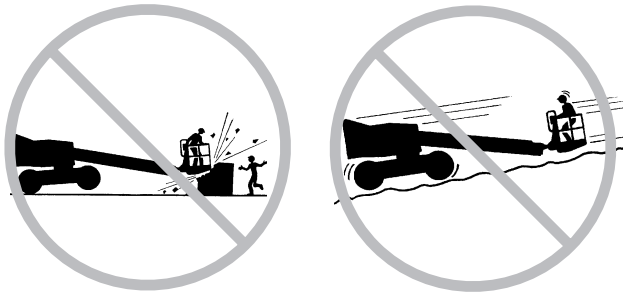
Observe e utilize as marcas de círculo e quadrado e as setas de direção com código de cores, nos controles da plataforma e no chassi da máquina, para as funções de acionamento e direção.

Os operadores devem cumprir as normas do empregador, do local de trabalho e governamentais quanto ao uso de equipamentos de proteção pessoal.

Nada de proezas ou direção perigosa ao operar a máquina.

Não opere uma lança no caminho de um guindaste, a menos que os controles do guindaste tenham sido travados e/ou precauções tenham sido tomadas para evitar uma colisão em potencial.

Não desça a lança, a menos que a área abaixo dela esteja livre de pessoas e obstruções.



Limite a velocidade do percurso de acordo com as condições da superfície, de congestionamento, inclinação, localização de pessoas e quaisquer outros fatores que possam causar colisão.

## Riscos de danos aos componentes

Não utilize baterias ou carregadores com mais de 12 V para dar partida no tranco.

Não utilize a máquina como aterramento para operações de solda.

## Riscos de explosão e incêndio

Não dê partida no motor se sentir cheiro ou detectar gás liquefeito de petróleo (GLP), gasolina, diesel ou outras substâncias explosivas.

Não reabasteça a máquina com o motor em funcionamento.

Reabasteça a máquina e carregue a bateria somente em uma área aberta e bem ventilada, longe de faíscas, chamas ou cigarros acesos.

Não opere a máquina em locais perigosos ou onde possam estar presentes gases ou partículas inflamáveis ou explosivas.

## Riscos de máquina danificada

Não utilize uma máquina com defeito ou que não esteja funcionando corretamente.

Faça uma inspeção pré-operação completa da máquina e teste todas as funções antes de cada turno de trabalho. Identifique imediatamente e coloque fora de serviço uma máquina com defeito ou que não esteja funcionando corretamente.

Verifique se toda a manutenção foi executada conforme especificado neste manual e no manual de serviço adequado.

Verifique se os adesivos estão nos devidos lugares e legíveis.

Verifique se os manuais do operador, de segurança e de responsabilidades estão completos, legíveis e guardados no recipiente localizado na plataforma.

## Risco de acidentes pessoais

Não opere a máquina com vazamento de óleo hidráulico ou de ar. Um vazamento de ar ou de óleo hidráulico pode penetrar e/ou queimar a pele.

Sempre opere a máquina em uma área bem ventilada para evitar intoxicação por monóxido de carbono.

Não opere a máquina a não ser que a tampa do cilindro de extensão secundária esteja adequadamente instalada.

O contato inadequado com componentes instalados dentro de compartimentos com tampa poderá causar acidentes pessoais graves. Somente pessoal de manutenção treinado deve ter acesso aos compartimentos. O operador só deve acessá-los ao realizar uma inspeção pré-operação. Todos os compartimentos devem permanecer fechados e trancados durante a operação.

NORMAS DE SEGURANÇA

## Segurança do soldador

Leia, entenda e siga todas as advertências e instruções fornecidas com a máquina de soldagem e neste manual.

## Risco de choques elétricos

Não conecte terminais de solda ou cabos, a menos que a máquina de soldagem esteja desligada nos controles da plataforma.

Não opere a máquina, a menos que os cabos de solda estejam conectados adequadamente.

## Riscos de danos aos componentes

Não conecte terminais de solda ou cabos, a menos que a máquina de soldagem esteja desligada nos controles da plataforma.

Não opere a máquina, a menos que os terminais de solda estejam conectados adequadamente.

## Legenda dos adesivos

Os adesivos dos produtos Genie utilizam símbolos, códigos de cores e palavras de alerta para identificar o seguinte:

Símbolo de alerta de segurança: utilizado para alertar sobre possíveis riscos de acidentes pessoais. Obedeça a todas as mensagens de segurança que acompanham esse símbolo, a fim de evitar possíveis acidentes pessoais ou morte.

Vermelho: utilizado para indicar uma situação de risco iminente que, se não for evitada, resultará em morte ou acidentes pessoais graves.

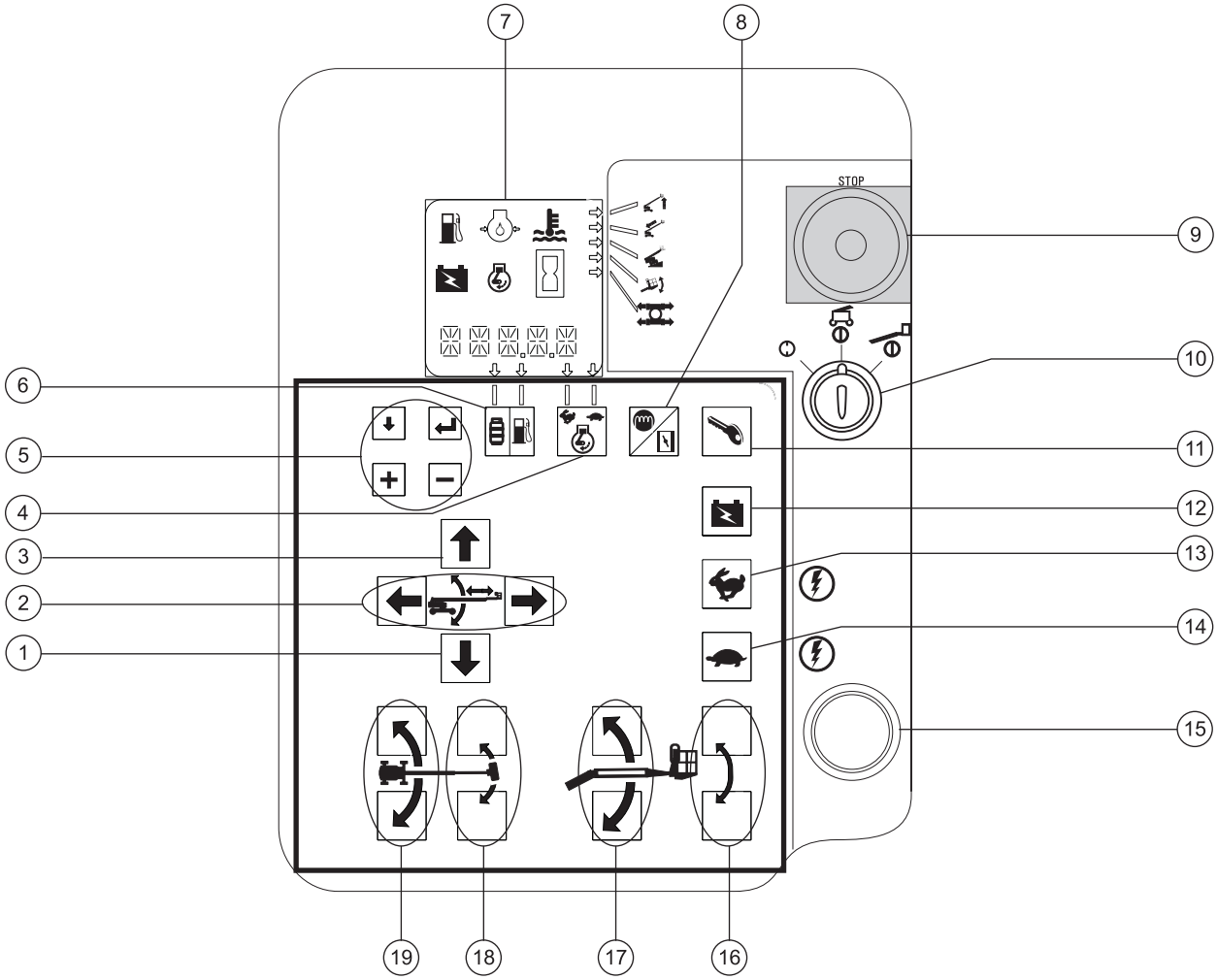
Alaranjado: utilizado para indicar uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou acidentes pessoais graves.

Amarelo com símbolo de alerta de segurança: utilizado para indicar uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá provocar acidentes pessoais leves ou moderados.

Amarelo sem símbolo de alerta de segurança: utilizado para indicar uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em danos patrimoniais.

Verde: utilizado para indicar informações de operação ou manutenção.

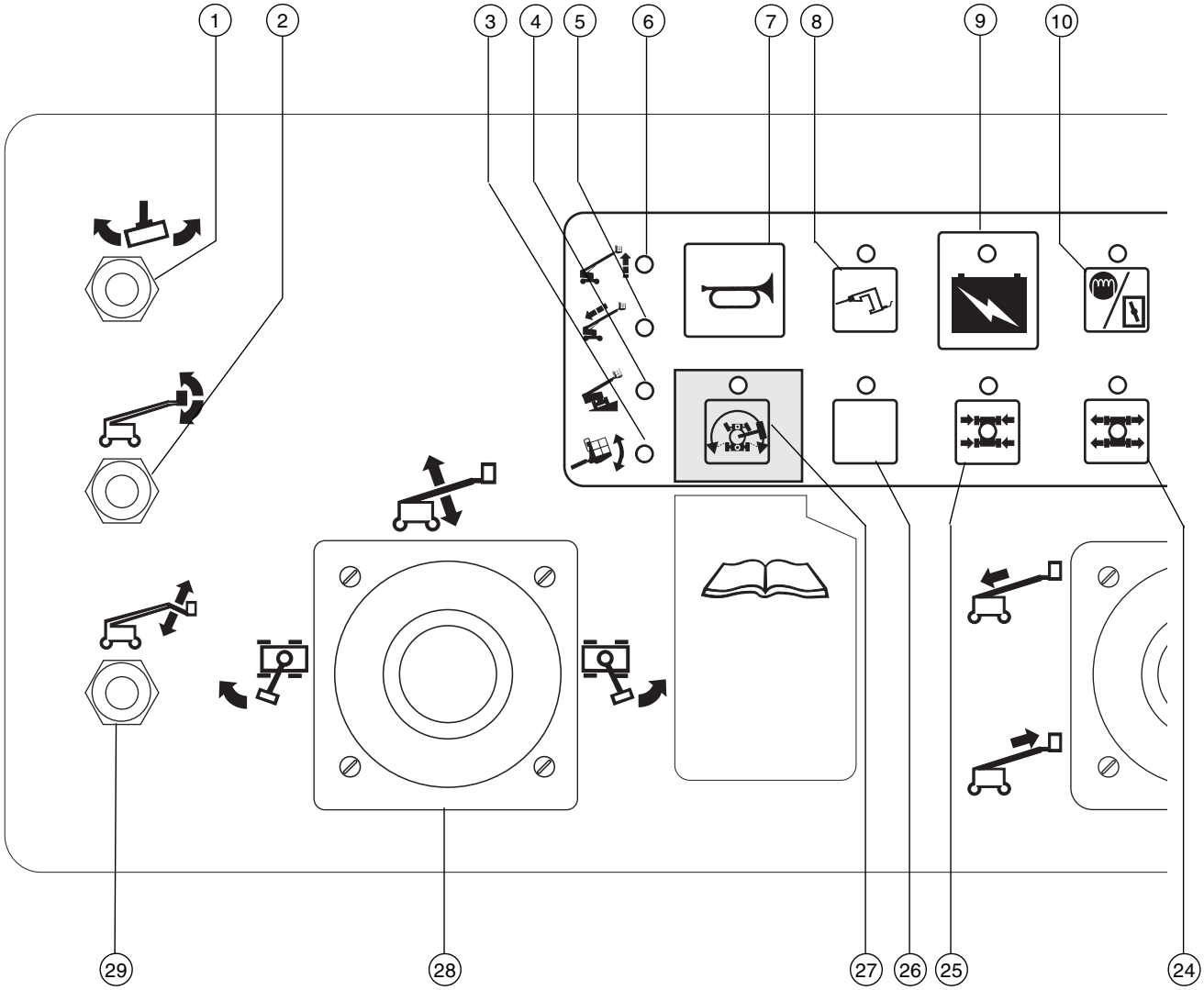
# Controles




**Painel de controle de solo**

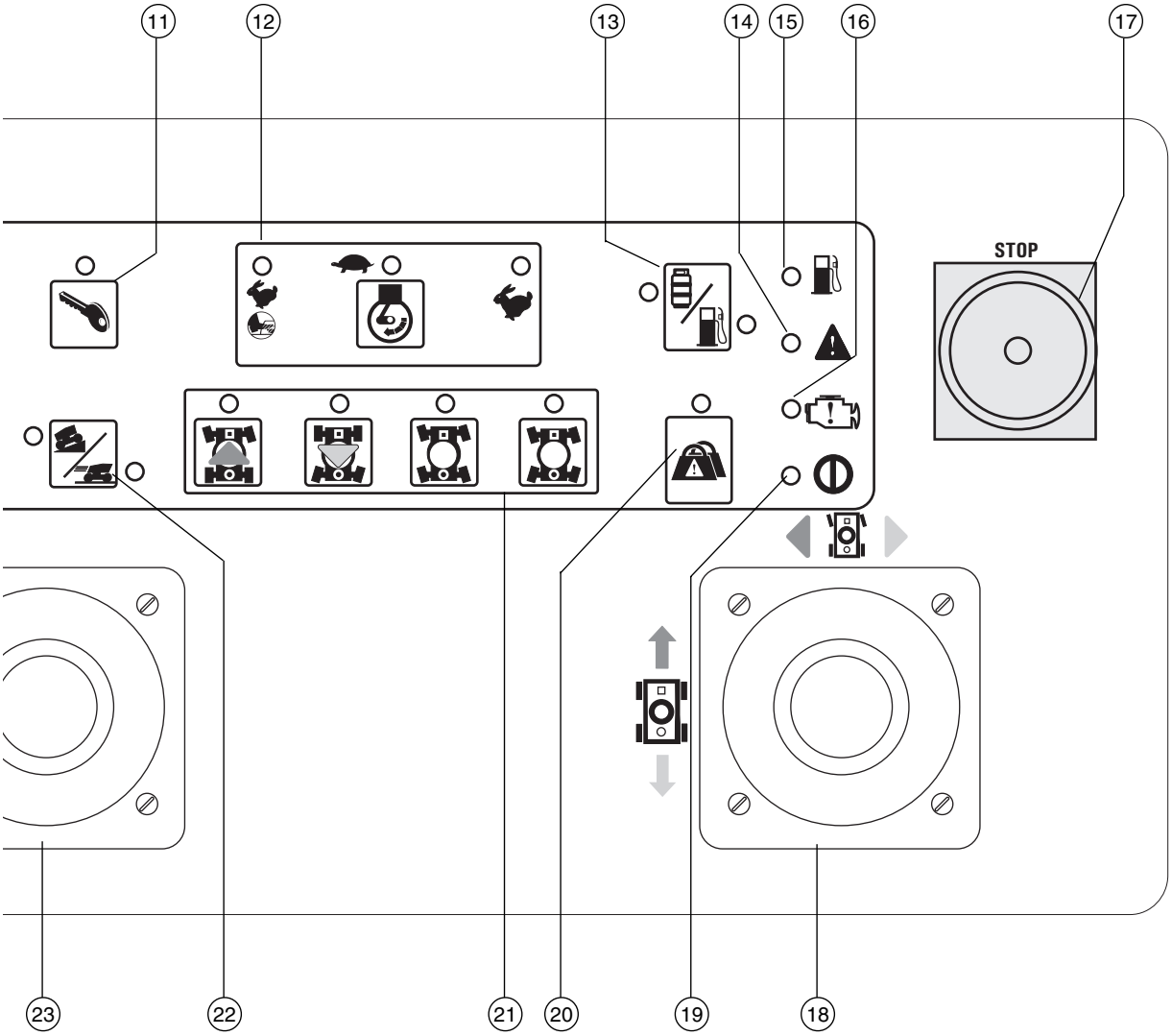
1 Botão de descida da lança
2 Botões de extensão/retração da lança
3 Botão de subida da lança
4 Botão seletor de velocidade do motor
5 Botões de controle da tela LCD
6 Botão seletor de gasolina/GLP
7 Tela LCD
8 Modelos a diesel: Botão de vela incandescente
Modelos a gasolina/GLP: Botão de carburação
9 Botão vermelho de parada de emergência
10 Chave de comando para seleção de desligado/solo/plataforma
11 Botão de partida do motor
12 Botão de alimentação auxiliar
13 Botão de habilitação da função de alta velocidade
14 Botão de habilitação da função de baixa velocidade
15 Alarme
16 Botões de subida/descida de nível da plataforma
17 Modelos S-105 e S-125: Botões de descida/subida do jib
18 Botões de giro à esquerda/direita da plataforma
19 Botões de giro à esquerda/direita da base giratória

CONTROLES




**Painel de controle da plataforma**

1 Chave de giro da plataforma
2 Chave de nível da plataforma
3 Lâmpada indicadora de plataforma desnivelada
4 Lâmpada indicadora de máquina desnivelada
5 Lâmpada indicadora de retração da lança
6 Lâmpada indicadora de subida da lança
7 Botão da buzina
8 Botão do gerador com lâmpada indicadora (opcional)
9 Botão de alimentação auxiliar com lâmpada indicadora
10 Modelos a diesel: Botão de vela incandescente com lâmpada indicadora
Modelos a gasolina/GLP: Botão da carburação com lâmpada indicadora
11 Botão de partida do motor com lâmpada indicadora
12 Botão seletor da marcha lenta (rpm) com lâmpadas indicadoras:
· Coelho e chave de pé: chave de pé ativada marcha lenta superior
· Tartaruga: marcha lenta inferior
· Coelho: marcha lenta superior
13 Modelos a gasolina/GLP: Botão seletor de gasolina/GLP com lâmpadas indicadoras
14 Lâmpada indicadora de falha
15 Lâmpada indicadora de nível baixo de combustível
16 Lâmpada indicadora de verificação do motor




17 Botão vermelho de parada de emergência
18 Alavanca de controle proporcional do eixo duplo para as funções de movimento e direção
OU Alavanca de controle proporcional para função de movimento e chave oscilante para função de direção
19 Lâmpada indicadora de alimentação
20 Lâmpada indicadora de sobrecarga da plataforma (se instalada)
21 Botões seletores do modo de giro com lâmpadas indicadoras
22 Botão seletor de movimento com lâmpadas indicadoras:
Símbolo de inclinação da máquina: Operação de pequeno alcance para inclinações
Símbolo de máquina em superfície nivelada: Operação de longo alcance para velocidade máxima de operação
23 Alavanca de controle proporcional com um único eixo para a função de extensão/retração da lança
24 Botão de extensão do eixo com lâmpada indicadora
25 Botão de retração do eixo com lâmpada indicadora
26 Utilizada para equipamento opcional
27 Botão de habilitação de movimento com lâmpada indicadora
28 Alavanca de controle proporcional com eixo duplo para as funções de subida/descida da lança e de giro à esquerda/direita da base giratória
29 Modelos S-105 e S-125: Chave seletora de subida/descida do jib

# Inspeção pré-operação

## Não opere a máquina a não ser que:

☑ Você aprenda e pratique os princípios de operação segura da máquina contidos neste manual do operador.

1 Evite situações de risco.

**2 Realize sempre uma inspeção pré-operação.**

**Conheça e compreenda os princípios acima mencionados antes de prosseguir para a próxima seção.**

3 Realize sempre os testes de funções antes da utilização.

4 Inspecione o local de trabalho.

5 Utilize a máquina somente como foi planejado.

## Noções básicas

É responsabilidade do operador realizar a inspeção pré-operação e a manutenção de rotina.

A inspeção pré-operação é uma inspeção visual realizada pelo operador antes de cada turno de trabalho. O objetivo da inspeção é descobrir se há algo aparentemente errado com uma máquina, antes que o operador execute os testes de funções.

A inspeção pré-operação também serve para determinar se os procedimentos da manutenção de rotina são necessários. Somente os itens de manutenção de rotina especificados neste manual podem ser executados pelo operador.

Consulte a lista na próxima página e verifique cada um dos itens.

Se for descoberto algum defeito ou alteração não autorizada nas condições originais de fábrica, a máquina deverá ser identificada e colocada fora de serviço.

Os reparos na máquina só podem ser feitos por um técnico de manutenção qualificado, de acordo com as especificações do fabricante. Após a conclusão dos reparos, o operador deve executar uma inspeção pré-operação novamente antes de prosseguir com os testes de funções.

As inspeções de manutenção programadas devem ser executadas por técnicos de manutenção qualificados, de acordo com as especificações do fabricante e com os requisitos relacionados no manual de responsabilidades.

# Inspeção pré-operação

- ❑ Verifique se os manuais do operador, de segurança e de responsabilidades estão completos, legíveis e guardados no recipiente localizado na plataforma.
- ❑ Verifique se os adesivos estão nos devidos lugares e legíveis. Consulte a seção Adesivos.
- ❑ Verifique se há vazamentos de óleo do motor e se o nível está correto. Adicione óleo, se necessário. Consulte a seção Manutenção.
- ❑ Verifique se há vazamentos de óleo hidráulico e se o nível está correto. Adicione óleo, se necessário. Consulte a seção Manutenção.
- ❑ Verifique se há vazamentos do fluido refrigerante do motor e se o nível está correto. Adicione fluido refrigerante, se necessário. Consulte a seção Manutenção.
- ❑ Verifique se há vazamentos de fluido da bateria e se o nível está correto. Adicione água destilada, se necessário. Consulte a seção Manutenção.

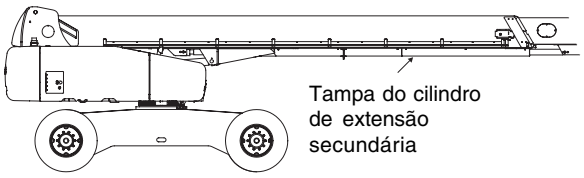
Verifique os seguintes componentes ou áreas quanto a danos, modificações não autorizadas e peças ausentes ou instaladas de forma inadequada:

- ❑ Componentes elétricos, fiação e cabos
- ❑ Mangueiras hidráulicas, conexões, cilindros e distribuidores
- ❑ Tanques de combustível e de óleo hidráulico
- ❑ Motores de acionamento e da base giratória e cubos de tração
- ❑ Coxins da lança e do eixo
- ❑ Pneus e rodas
- ❑ Motor e componentes relacionados
- ❑ Chaves limitadoras e buzina
- ❑ Alarmes e sinalizadores (se instalados)
- ❑ Porcas, parafusos e outros elementos de fixação
- ❑ Entrada lateral ou porta da plataforma

Inspecione a máquina por completo quanto a:

- ❑ Trincas em soldas ou componentes estruturais
- ❑ Deformações ou danos na máquina

- ❑ Verifique se todos os componentes estruturais e outros componentes essenciais estão presentes e se todos os elementos de fixação e pinos associados estão nos seus lugares e devidamente apertados.
- ❑ Verifique se a tampa do cilindro de extensão secundária está adequadamente instalada.




- ❑ Depois de concluir a inspeção, verifique se todas as tampas dos compartimentos estão colocadas e travadas.

# Manutenção

## Observe e siga estas instruções:

- ☑ Somente os itens de manutenção de rotina especificados neste manual devem ser executados pelo operador.
- ☑ As inspeções de manutenção programadas devem ser executadas por técnicos de manutenção qualificados, de acordo com as especificações do fabricante e com os requisitos relacionados no manual de responsabilidades.

**Legenda dos símbolos de manutenção**

**OBSERVAÇÃO** Os símbolos a seguir foram utilizados neste manual para ajudar a indicar o objetivo das instruções. Quando um ou mais desses símbolos aparecem no início de um procedimento de manutenção, estes são os respectivos significados:

Indica que são necessárias ferramentas para executar o procedimento.

Indica que são necessárias novas peças para realizar o procedimento.

Indica que o motor deve estar frio para a execução desse procedimento.

## Verifique o nível de óleo do motor

A manutenção do nível correto de óleo do motor é fundamental para o bom desempenho e aumento da vida útil do motor. A operação da máquina com um nível de óleo inadequado pode danificar os componentes do motor.

**OBSERVAÇÃO** Verifique o nível do óleo com o motor desligado.

1 Verifique a vareta de nível de óleo do motor. Adicione óleo, se necessário.

**Modelos Cummins:**
⊙ Resultado: O nível de óleo deve estar entre as marcas "L" e "H" na vareta.

**Modelos Deutz:**
⊙ Resultado: O nível de óleo deve estar entre as duas marcas da vareta.

**Modelos Perkins:**
⊙ Resultado: O nível de óleo deve estar entre os dois entalhes da vareta.

| **Motor Cummins 4B3,9L** | |
|---|---|
| **Exigências de viscosidade do óleo** | |
| abaixo de 20 °C | 5W-30 |
| -23 °C a 20 °C | 10W-30 |
| acima de -9 °C | 15W-40 |
| Use óleos que atendam à classificação CE da API (identificados com CE/SG). | |

| **Motor Deutz F4L 913** | |
|---|---|
| **Exigências de viscosidade do óleo** | |
| abaixo de 15,5 °C (sintético) | 5W-30 |
| -23 °C a 32 °C | 10W-40 |
| acima de -20 °C | 15W-40 |
| O óleo do motor deve ter as propriedades de classificação API, graus CC/SE ou CC/SF. | |

| Motor Perkins 1004-42 | |
|---|---|
| **Exigências de viscosidade do óleo** | |
| abaixo de 0 °C | 0W |
| -25 °C a 20 °C | 5W-20 |
| -12 °C a 40 °C | 10W-30 |
| -10 °C a 50 °C | 15W-40 |
| acima de -5 °C | 20W-50 |
| O óleo do motor deve ter as propriedades de classificação API, graduação CF4. | |

## Verifique o nível do óleo hidráulico

É essencial para a perfeita operação da máquina manter o óleo hidráulico no nível correto. Níveis incorretos do óleo hidráulico podem danificar os componentes hidráulicos. As inspeções diárias permitem que o inspetor identifique variações no nível do óleo, o que pode indicar a existência de problemas no sistema hidráulico.

1 Verifique se a lança está na posição retraída.

2 Verifique visualmente o indicador de nível existente na lateral do tanque de óleo hidráulico.

⊙ Resultado: O nível do óleo hidráulico deve estar dentro dos 5 cm superiores do indicador de nível.

| Especificações do óleo hidráulico | |
|---|---|
| Tipo de óleo hidráulico | Chevron Rykon equivalente a Premium MV |

## Verifique as baterias

Para o bom desempenho do motor e para que sua operação ocorra com segurança, é fundamental que a bateria esteja em boas condições. Níveis de óleo inadequados ou cabos e conexões danificados podem resultar em danos aos componentes do motor e em situações de risco.

**⚠ADVERTÊNCIA** Risco de choques elétricos. O contato com circuitos energizados ou ativados pode resultar em morte ou acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógio e outras jóias.

**⚠ADVERTÊNCIA** Risco de acidentes pessoais: As baterias contêm ácido. Evite derramamento do ácido das baterias ou contato com ele. Neutralize o ácido de bateria derramado com bicarbonato de sódio e água.

**OBSERVAÇÃO** A bateria dos controles está atrás da bateria de arranque.

1 Coloque óculos e roupas de proteção.

2 Verifique se as conexões do cabo da bateria estão bem firmes e sem sinais de corrosão.

3 Verifique se o dispositivo de fixação da bateria está bem preso.

4 Remova as tampas das baterias.

5 Verifique o nível de ácido da bateria. Se necessário, complete com água destilada até o fundo do tubo de abastecimento da bateria. Não encha demais.

6 Coloque as tampas.

**OBSERVAÇÃO** A colocação de protetores de terminais e uma vedação contra corrosão ajudarão a eliminar a corrosão nos terminais e cabos da bateria.

MANUTENÇÃO

## Verifique o nível do fluido refrigerante do motor - Modelos com fluido refrigerante

A manutenção do nível correto de fluido refrigerante do motor é fundamental para a vida útil do motor. Um nível inadequado de fluido refrigerante afeta a capacidade de refrigeração do motor e danifica seus componentes. As inspeções diárias permitem que o inspetor identifique variações no nível do fluido refrigerante, o que pode indicar a existência de problemas no sistema de refrigeração.

1 Verifique o nível do fluido no tanque de recuperação de fluido refrigerante. Adicione fluido, se necessário.

⊙ Resultado: O nível de fluido deve estar na faixa NORMAL.

**⚠ADVERTÊNCIA** Risco de acidentes pessoais: Os fluidos do radiador estão sob pressão e extremamente quentes. Cuidado ao remover a tampa e adicionar fluidos.

## Manutenção programada

As manutenções trimestrais, anuais e a cada dois anos devem ser executadas por uma pessoa treinada e qualificada para realizar a manutenção nesta máquina, de acordo com os procedimentos que se encontram no manual de serviço.

As máquinas que estiverem paradas por um período superior a três meses devem ser submetidas à inspeção trimestral antes de serem utilizadas novamente.

# Testes de funções

## Não opere a máquina a não ser que:

☑ Você aprenda e pratique os princípios de operação segura da máquina contidos neste manual do operador.

1 Evite situações de risco.

2 Realize sempre uma inspeção pré-operação.

**3 Realize sempre os testes de funções antes da utilização.**

**Conheça e compreenda os princípios acima mencionados antes de prosseguir para a próxima seção.**

4 Inspecione o local de trabalho.

5 Utilize a máquina somente como foi planejado.

## Noções básicas

Os testes de funções têm por objetivo descobrir defeitos antes da colocação da máquina em funcionamento. O operador deve seguir as instruções passo a passo para testar todas as funções da máquina.

Nunca utilize uma máquina com defeito. Se forem descobertos defeitos, a máquina deve ser identificada e colocada fora de serviço. Os reparos na máquina só podem ser feitos por um técnico de manutenção qualificado, de acordo com as especificações do fabricante.

Após a conclusão dos reparos, o operador deve executar uma inspeção pré-operação e os testes de funções novamente, antes de colocar a máquina em operação.

1 Selecione uma área de teste que seja firme, plana e sem obstáculos.

## Nos controles de solo

2 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo.

3 Puxe o botão vermelho de parada de emergência para a posição ligada.

⊙ Resultado: A tela LCD aparecerá e não exibirá nenhuma mensagem de erro. O sinalizador (se instalado) deve piscar.

Observação: Em climas frios, é necessário aquecer a tela LCD antes de exibir a imagem.

4 Dê partida no motor (consulte a seção Instruções de operação).

**Teste a parada de emergência**

5 Empurre o botão vermelho de parada de emergência para a posição desligada.

⊙ Resultado: O motor deve parar e nenhuma função deve operar.

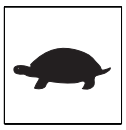
6 Puxe o botão vermelho de parada de emergência para a posição ligada e dê partida novamente no motor.

**Teste os eixos extensíveis**

Observação: Inicie o teste com os eixos retraídos.

7 Nos controles de solo, mantenha pressionado o botão de habilitação da função/ seleção de velocidade e pressione o botão de subida da lança.

⊙ Resultado: A lança deve ser elevada a 10 ° acima da posição horizontal e, em seguida, parar. A lança não deve ser elevada acima da chave limitadora, a não ser que ambos os eixos estejam estendidos.



8 Mantenha pressionado um botão de habilitação da função/seleção de velocidade e pressione o botão de descida da lança.

⊙ Resultado: A lança deve descer e voltar para a posição retraída.

TESTES DE FUNÇÕES

9 Mantenha pressionado um botão de habilitação da função/seleção de velocidade e pressione o botão de extensão da lança.

⊙ Resultado: A lança será estendida aproximadamente 1 m e então irá parar. A lança não deve ser mais estendida, a não ser que ambos os eixos estejam estendidos.

10 Mantenha pressionado um botão de habilitação da função/seleção de velocidade e pressione o botão de retração da lança.

⊙ Resultado: A lança deve ser retraída.

11 Nos controles da plataforma, mova a alavanca de controle de movimento para a frente e pressione o botão de extensão do eixo.

⊙ Resultado: A máquina deve movimentar-se e os eixos ficam estendidos. A lâmpada indicadora piscará durante o movimento dos eixos e permanecerá acesa quando eles estiverem totalmente estendidos.

Observação: A função de extensão do eixo funcionará somente enquanto a máquina estiver em movimento.

12 Volte para os controles de solo. Nos controles de solo, mantenha pressionado o botão de habilitação da função/seleção de velocidade e pressione os botões de subida e descida da lança.

⊙ Resultado: A lança deve subir e descer normalmente.

13 Nos controles de solo, mantenha pressionado o botão de habilitação da função/seleção de velocidade e pressione os botões de extensão e de retração da lança.

⊙ Resultado: A lança deve estender e retrair normalmente.

**Teste as funções da máquina**

14 Não mantenha pressionado um botão de habilitação da função/seleção de velocidade. Tente ativar cada botão de função da lança e da plataforma.

⊙ Resultado: Nenhuma função da lança e da plataforma deve funcionar.

15 Mantenha pressionado um botão de habilitação da função/seleção de velocidade e ative cada botão de função da lança e da plataforma.

⊙ Resultado: Todas as funções da lança e da plataforma devem funcionar, completando um ciclo de operação. O alarme de descida (se instalado) deve soar enquanto a lança estiver descendo.

**Teste os controles auxiliares**

16 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo e desligue o motor.

17 Puxe o botão vermelho de parada de emergência para a posição ligada.

18 Simultaneamente, mantenha pressionado o botão de alimentação auxiliar e pressione cada botão de função da lança ou ative cada chave seletora de função da lança.

Observação: Para conservar a carga da bateria, teste cada função através de um ciclo parcial de operação.

⊙ Resultado: Todas as funções da lança devem funcionar.

**Teste o sensor de inclinação**

19 Pressione um dos botões da tela LCD até que apareça TURNTABLE LEVEL SENSOR X-DIRECTION (DIREÇÃO X SENSOR NÍVEL BASE GIRATÓRIA).

⊙ Resultado: A tela LCD deve exibir o ângulo em graus.

20 Pressione um dos botões da tela LCD até que apareça TURNTABLE LEVEL SENSOR Y-DIRECTION (DIREÇÃO Y SENSOR NÍVEL BASE GIRATÓRIA).

⊙ Resultado: A tela LCD deve exibir o ângulo em graus.

21 Pressione um dos botões da tela LCD até que apareça PLATAFORM LEVEL SENSOR DEGREES (GRAUS DO SENSOR NÍVEL PLAT).

⊙ Resultado: A tela LCD deve exibir o ângulo em graus.

**Teste o envelope de operação**

22 Pressione ao mesmo tempo os botões da tela LCD mostrados para ativar o modo de status.

23 Pressione um dos botões da tela LCD mostrados até que BOOM ANGLE (ÂNG. LANÇA) seja exibido.

24 Eleve a lança e observe a tela LCD.

⊙ Resultado: A tela LCD deve exibir:
< 10
>= 10
>= 50
> 65

25 Pressione um dos botões da tela LCD mostrados até que BOOM LENGTH (COMPR. LANÇA) seja exibido.

26 Estenda a lança e observe a tela LCD.

⊙ Resultado: A tela LCD deve exibir:
at 0 (em 0)
> 0
> 80
= 100
> 100

27 Retraia a lança.

## Nos controles da plataforma

**Teste a parada de emergência**

28 Coloque a chave de comando na posição de controle da plataforma.

29 Empurre o botão vermelho de parada de emergência da plataforma para a posição desligada.

⊙ Resultado: O motor deve parar e nenhuma função deve operar.

30 Puxe o botão vermelho de parada de emergência e dê partida no motor novamente.

**Teste o filtro de retorno de óleo hidráulico**

31 Pressione o botão seletor da marcha lenta até que a lâmpada indicadora ao lado de marcha lenta superior (símbolo do coelho) acenda.

32 Localize e verifique o indicador das condições do filtro.

⊙ Resultado: O indicador deve estar na área verde.

33 Pressione o botão seletor de marcha lenta até que a lâmpada indicadora ao lado de marcha lenta superior acionada pela chave de pé (símbolo do coelho e da chave de pé) acenda.

TESTES DE FUNÇÕES

**Teste a buzina**

34 Pressione o botão da buzina.

⊙ Resultado: A buzina deve soar.

**Teste o alarme do sensor de inclinação**

35 Pressione um botão, como o botão de RPM do motor ou o botão seletor de combustível.

⊙ Resultado: O alarme deve soar nos controles da plataforma.

**Teste a chave de pé**

36 Empurre o botão vermelho de parada de emergência da plataforma para a posição desligada.

37 Puxe o botão vermelho de parada de emergência para a posição ligada, mas não dê partida no motor.

38 Pressione a chave de pé e tente dar partida no motor pressionando o botão de partida.

⊙ Resultado: O motor não deve ser acionado.

39 Não pressione a chave de pé e dê partida no motor novamente.

40 Não pressione a chave de pé e teste cada função da máquina.

⊙ Resultado: Nenhuma função da máquina deve funcionar.

**Teste as funções da máquina**

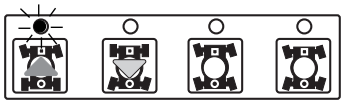
41 Pressione a chave de pé.

42 Ative cada alavanca de controle de função da máquina, chave seletora ou botão.

⊙ Resultado: Todas as funções devem funcionar completando um ciclo de operação.

**Teste a direção**

43 Pressione o botão seletor de modo de giro até o lado da direção com marca quadrada (seta azul).

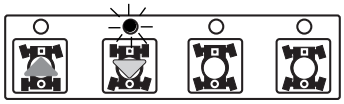


44 Pressione a chave de pé.

45 Mova lentamente a alavanca de controle de movimento/direção no sentido indicado pelo triângulo azul no painel de controle OU pressione a chave oscilante no sentido indicado pelo triângulo azul.

⊙ Resultado: As rodas com marca quadrada devem virar na direção apontada pelos triângulos azuis do chassi da máquina.

46 Pressione o botão seletor de modo de giro até o lado da direção com marca redonda (seta amarela).

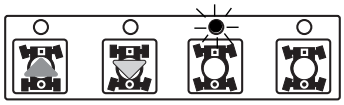


47 Pressione a chave de pé.

48 Mova lentamente a alavanca de controle na direção indicada pelo triângulo amarelo no painel de controle OU pressione a chave oscilante na direção indicada pelo triângulo amarelo.

⊙ Resultado: As rodas com marca redonda devem virar na direção apontada pelos triângulos amarelos do chassi da máquina.

49 Pressione o botão seletor de modo de giro para direção de deriva.

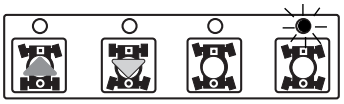


50 Pressione a chave de pé.

51 Mova lentamente a alavanca de controle de movimento/direção no sentido indicado pelo triângulo azul no painel de controle OU pressione a chave oscilante no sentido indicado pelo triângulo azul.

⊙ Resultado: Todas as rodas devem virar na direção apontada pelos triângulos azuis do chassi da máquina.

52 Pressione o botão seletor de modo de giro para direção coordenada.



53 Pressione a chave de pé.

54 Mova lentamente a alavanca de controle de movimento/direção no sentido indicado pelo triângulo azul no painel de controle OU pressione a chave oscilante no sentido indicado pelo triângulo azul.

⊙ Resultado: As rodas com marca quadrada devem virar na direção apontada pelos triângulos azuis do chassi da máquina. As rodas com marca redonda devem virar na direção apontada pelos triângulos amarelos do chassi da máquina.

**Teste o movimento e a frenagem**

55 Pressione a chave de pé.

56 Mova lentamente a alavanca de controle de movimento/direção no sentido indicado pela seta azul no painel de controle até que a máquina comece a se mover e, em seguida, retorne a alavanca para a posição central.

⊙ Resultado: A máquina deve mover-se no sentido indicado pela seta azul no chassi da máquina e, em seguida, parar abruptamente.

57 Mova lentamente a alavanca de controle de movimento/direção no sentido indicado pela seta amarela no painel de controle até que a máquina comece a se mover e, em seguida, retorne a alavanca para a posição central.

⊙ Resultado: A máquina deve mover-se no sentido indicado pela seta amarela no chassi da máquina e, em seguida, parar abruptamente.

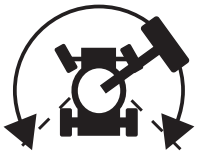
Observação: Os freios devem ter capacidade de manter a máquina freada quando em terreno inclinado.

**Teste o sistema de habilitação de movimento**

58 Pressione a chave de pé e desça a lança para a posição retraída.

59 Gire a base giratória até que a lança ultrapasse a posição de um dos pneus com marca redonda.

⊙ Resultado: A lâmpada indicadora de habilitação de movimento deverá acender enquanto a lança estiver no intervalo mostrado.



60 Mova a alavanca de controle de movimento/direção deslocando-a do centro.

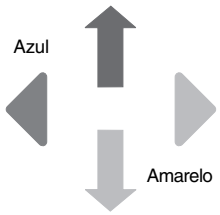
⊙ Resultado: Nenhuma função de movimento deve funcionar.

61 Pressione o botão de habilitação de movimento e mova lentamente a alavanca de controle de movimento/direção, deslocando-a do centro.

⊙ Resultado: A função de movimento deve ser ativada.

Observação: Quando o sistema de habilitação de movimento está em uso, a máquina pode movimentar-se no sentido oposto ao do movimento da alavanca de controle de movimento e direção.

Utilize as setas de direção com código de cores dos controles da plataforma e do chassi da máquina para identificar o sentido do percurso.




Se a alavanca de controle de movimento/direção não for acionada em dois segundos, após o pressionamento do botão de habilitação de movimento, a função de movimento não funcionará.

TESTES DE FUNÇÕES

**Teste a velocidade de operação limitada**

62 Pressione a chave de pé.

63 Eleve a lança a 10° acima da posição horizontal.

64 Mova lentamente a alavanca de controle de movimento para a posição de movimento máximo.

⊙ Resultado: A velocidade de operação máxima com a lança elevada não deve exceder 30 cm/s.

Observação: A máquina percorrerá 12,2 m em 40 segundos.

65 Desça a lança até a posição retraída.

66 Estenda a lança em 1,2 m.

67 Mova lentamente a alavanca de controle de movimento para a posição de movimento máximo.

⊙ Resultado: A velocidade de operação máxima com a lança estendida não deve exceder 30 cm/s.

Observação: A máquina percorrerá 12,2 m em 40 segundos.

Se a velocidade de movimento com a lança elevada ou estendida ultrapassar 30 cm/s, imediatamente identifique a máquina e coloque-a fora de serviço.

68 Eleve a lança até a posição horizontal. Estenda totalmente a lança.

69 Mova lentamente a alavanca de controle de movimento para a posição de movimento máximo.

⊙ Resultado: A velocidade de operação máxima com a lança completamente estendida não deve exceder 18 cm/s.

Observação: A máquina percorrerá 12,2 m em 70 segundos.

**Teste os controles auxiliares**

70 Desligue o motor.

71 Puxe o botão vermelho de parada de emergência para a posição ligada.

72 Pressione a chave de pé.

73 Simultaneamente, mantenha pressionado o botão de alimentação auxiliar e ative cada alavanca de controle de função, chave seletora ou botão.

Observação: Para conservar a carga da bateria, teste cada função através de um ciclo parcial de operação.

⊙ Resultado: Todas as funções da lança e da direção devem funcionar.
Máquinas equipadas com a opção de movimento por alimentação auxiliar: A função de movimento deve ser ativada.

# Inspeção do local de trabalho

## Não opere a máquina a não ser que:

☑ Você aprenda e pratique os princípios de operação segura da máquina contidos neste manual do operador.

1 Evite situações de risco.

2 Realize sempre uma inspeção pré-operação.

3 Realize sempre os testes de funções antes da utilização.

**4 Inspecione o local de trabalho.**

**Conheça e compreenda os princípios acima mencionados antes de prosseguir para a próxima seção.**

5 Utilize a máquina somente como foi planejado.

## Noções básicas

A inspeção do local de trabalho ajuda o operador a determinar se o local é adequado para a operação segura da máquina. Deve ser realizada pelo operador antes de mover a máquina para o local de trabalho.

É responsabilidade do operador ler e lembrar-se dos riscos no local de trabalho, prestar atenção e evitá-los durante a movimentação, ajuste e operação da máquina.

## Inspeção do local de trabalho

Fique atento e evite as seguintes situações de risco:

- declives acentuados ou buracos
- lombadas, obstruções ou detritos no solo
- superfícies inclinadas
- superfícies instáveis ou escorregadias
- obstruções elevadas e condutores de alta tensão
- locais perigosos
- suporte inadequado na superfície para suportar todas as forças de carga impostas pela máquina
- condições de clima e vento
- presença de pessoas não autorizadas
- outras possíveis condições inseguras

# Instruções de operação

## Não opere a máquina a não ser que:

☑ Você aprenda e pratique os princípios de operação segura da máquina contidos neste manual do operador.

1 Evite situações de risco.

2 Realize sempre uma inspeção pré-operação.

3 Realize sempre os testes de funções antes da utilização.

4 Inspecione o local de trabalho.

**5 Utilize a máquina somente como foi planejado.**

## Noções básicas

A seção Instruções de operação fornece instruções para cada aspecto de operação da máquina. É responsabilidade do operador cumprir todas as normas e instruções de segurança constantes dos manuais do operador, de segurança e de responsabilidades.

A utilização da máquina com outro objetivo que não seja elevar pessoal, suas ferramentas e materiais a um local para trabalho aéreo é insegura e perigosa.

Somente pessoas treinadas e autorizadas devem ter permissão para operar uma máquina. Se mais de um operador for utilizar uma máquina em horários diferentes no mesmo turno de trabalho, eles devem ser operadores qualificados e todos devem cumprir as normas e instruções de segurança constantes dos manuais do operador, de segurança e de responsabilidades. Isso significa que cada novo operador deve executar uma inspeção pré-operação, testes de função e uma inspeção do local de trabalho antes de utilizar a máquina.

## Partida do motor

1 Nos controles de solo, coloque a chave de comando na posição desejada.

2 Certifique-se de que os botões vermelhos de parada de emergência de controle de solo e da plataforma estejam puxados para fora, na posição ligada.

3 Modelos a gasolina/GLP: escolha o combustível, pressionando o botão seletor de combustível.

4 Pressione o botão de partida do motor. Se o motor não funcionar ou morrer, o atraso de reinício desativará o botão de partida por 3 segundos.

Se o motor não der partida após 15 segundos de acionamento, determine o motivo e repare o defeito. Aguarde 60 segundos antes de tentar dar a partida novamente.

Todos os modelos: Em condições de frio extremo, -6 °C ou menos, aqueça o motor por 5 minutos para evitar danos no sistema hidráulico.

Modelos a gasolina/GLP: em condições de frio extremo (-6 °C ou menos) a partida do motor deve ser dada com gasolina e, depois, alterada para GLP.

## Parada de emergência

Pressione o botão vermelho de parada de emergência do solo ou da plataforma para a posição desligada, a fim de parar todas as funções e desligar o motor.

Conserte qualquer função que seja acionada quando o botão vermelho de parada de emergência estiver pressionado na posição desligada.

A seleção e o acionamento dos controles de solo cancelam a ação do botão vermelho de parada de emergência da plataforma.

## Controles auxiliares

Utilize alimentação auxiliar se a fonte de alimentação primária (motor) falhar.

1 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo ou da plataforma.

2 Puxe o botão vermelho de parada de emergência para a posição ligada.

3 Pressione a chave de pé ao acionar os controles auxiliares da plataforma.

4 Simultaneamente, segure o botão de alimentação auxiliar e ative a função desejada.

Máquinas equipadas com a opção de movimento por alimentação auxiliar: A função de movimento deve operar.

## Operação do solo

1 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo.

2 Puxe o botão vermelho de parada de emergência para a posição ligada.

3 Modelos a gasolina/GLP: Escolha o combustível, pressionando o botão seletor de combustível.

4 Dê partida no motor.

**Para posicionar a plataforma**

1 Mantenha pressionado um botão de habilitação da função/seleção de velocidade.

2 Pressione o botão de função adequado de acordo com as marcas no painel de controle.

As funções de movimento e direção não estão disponíveis nos controles de solo.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## Operação da plataforma

1 Coloque a chave de comando na posição de controle da plataforma.

2 Puxe os botões vermelhos de parada de emergência de solo e da plataforma para a posição ligada.

3 Modelos a gasolina/GLP: Escolha o combustível, pressionando o botão seletor de combustível.

4 Dê partida no motor. Não pressione a chave de pé ao dar partida no motor.

**Para posicionar a plataforma**

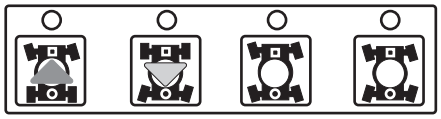
1 Pressione a chave de pé.

2 Mova lentamente a alavanca de controle de função ou a chave seletora, ou pressione o botão adequado, de acordo com as marcas do painel de controle.

**Para dirigir**

1 Pressione a chave de pé.

2 Selecione o modo de giro, pressionando o botão de modo de giro. A lâmpada indicadora ao lado do modo de giro atual estará acesa.



3 Mova lentamente a alavanca de controle de movimento/direção no sentido do triângulo azul ou amarelo
OU pressione a chave oscilante localizada na parte superior da alavanca de controle de movimento.

Utilize os triângulos de direção com código de cores nos controles da plataforma e no chassi da máquina para identificar a direção do movimento das rodas.

**Para movimentar**

1 Pressione a chave de pé.

2 Aumentar velocidade: Mova lentamente o controle de movimento/direção no sentido da seta azul ou amarela.

Diminuir velocidade: Mova lentamente a alavanca de controle de movimento/direção para o centro.

Parar: Volte a alavanca de controle de movimento/direção para o centro ou solte a chave de pé.

Utilize as setas de direção com código de cores dos controles da plataforma e do chassi para identificar a direção do movimento da máquina.

O movimento da máquina será restrito quando a lança estiver elevada ou estendida.

**Habilitação do movimento**

A lâmpada acesa indica que a lança passou de uma das rodas com marca redonda e que a função de movimento está desativada.

Para acionar, pressione o botão de habilitação de movimento e mova lentamente a alavanca de controle de movimento/direção, deslocando-a do centro.

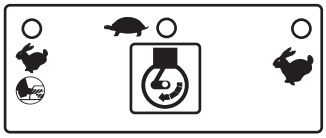
Se a alavanca de controle de movimento/direção não for acionada em dois segundos, após o pressionamento do botão de habilitação de movimento, a função de movimento não funcionará. Solte e pressione o botão de habilitação de movimento novamente.

Esteja ciente de que a máquina pode mover-se na direção oposta à do movimento dos controles de movimento e direção.

Utilize sempre as setas de direção com código de cores dos controles da plataforma e no chassi para identificar a direção do movimento da máquina.

**Seleção da marcha lenta (rpm)**

Selecione a marcha lenta (rpm) pressionando o botão seletor. A lâmpada indicadora ao lado do ajuste atual estará acesa.



- Símbolo do coelho e da chave de pé: marcha lenta superior acionada pela chave de pé
- Símbolo da tartaruga: marcha lenta inferior
- Símbolo do coelho: marcha lenta superior

**Lâmpada de verificação do motor**

Lâmpada acesa e motor desligado: Identifique a máquina e coloque-a fora de serviço.

Lâmpada acesa e motor ainda em funcionamento: Entre em contato com a assistência técnica em 24 horas.

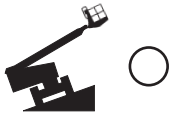
**Lâmpadas indicadoras de envelope de operação**

As lâmpadas indicadoras de envelope de operação acenderão para indicar ao operador que uma função foi interrompida (em alguns casos) e/ou que é necessário que o operador execute uma ação.

Lâmpada indicadora de subida da lança piscando: para continuar a estender a lança, eleve-a até que a lâmpada indicadora apague.

Lâmpada indicadora de retração da lança piscando: para continuar a descer a lança, retraia-a até que a lâmpada indicadora apague.

Lâmpada indicadora de máquina desnivelada piscando: o alarme de inclinação estará soando quando a lâmpada estiver piscando. Mova a máquina para uma superfície firme e nivelada.



Lâmpada indicadora de plataforma desnivelada piscando: o alarme de inclinação estará soando quando a lâmpada estiver piscando. A chave seletora de nível da plataforma funcionará somente na direção de nivelamento da plataforma. Nivele a plataforma até que a lâmpada indicadora se apague.

## Gerador regulado (se instalado)

Para operar o gerador, pressione o botão correspondente. A lâmpada indicadora acenderá e o motor continuará a funcionar.

Conecte ferramentas elétricas na tomada GFCI de alimentação para a plataforma.

Para desligar o gerador, pressione o botão correspondente. A lâmpada indicadora apagará.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## Gerador não regulado (se instalado)

Para operar o gerador, pressione o botão correspondente. A lâmpada indicadora acenderá e a rotação do motor passará, automaticamente, para o modo do símbolo da tartaruga.

O motor continuará a executar as funções de movimento e as funções da plataforma funcionarão.

Se o símbolo do coelho ou os símbolos do coelho e da chave de pé forem selecionados, o gerador será desligado, assim como a lâmpada indicadora.

Conecte ferramentas elétricas na tomada GFCI de alimentação para a plataforma.

Para desligar o gerador, pressione o botão correspondente. A lâmpada indicadora apagará.

## Lâmpada indicadora de sobrecarga da plataforma (se instalada)

A lâmpada piscando indica que a plataforma está sobrecarregada e que as funções não serão executadas.

Remova o peso da plataforma até a lâmpada apagar.

## Proteção contra queda

Equipamento pessoal de proteção contra queda (PFPE) é exigido ao operar a máquina.

Todo o equipamento PFPE deve estar de acordo com as normais governamentais aplicáveis e deve ser inspecionado e utilizado de acordo com as instruções do fabricante do PFPE.

## Após cada utilização

1 Selecione um local de estacionamento seguro – uma superfície nivelada e firme, sem obstruções e tráfego.

2 Retraia e desça a lança até a posição retraída.

3 Gire a base giratória de modo que a lança fique entre as rodas com marca redonda.

4 Coloque a chave de comando na posição desligada e remova a chave para evitar o uso por pessoas não autorizadas.

5 Calce as rodas.

## Operação do soldador (se instalado)

Este soldador tem um botão liga/desliga nos controles da plataforma.

Leia, entenda e siga todas as regras de segurança de soldagem e as informações fornecidas com a máquina de soldagem.

1 Desligue a máquina de soldagem nos controles da plataforma antes de conectar os terminais de solda.

2 Conecte os terminais positivo e negativo aos conectores de trava por torção no lado da caixa de controle da plataforma.

3 Conecte o grampo de aterramento ao material a ser soldado. Não conecte o grampo à caixa de controle da plataforma.

4 Ligue a máquina de soldagem nos controles da plataforma.

5 Pressione a chave de pé para operar o soldador.

Observação: O soldador será desligado automaticamente depois de 2 minutos. Pressione a chave de pé novamente para utilizar o soldador.

6 Desligue a máquina de soldagem nos controles da plataforma.

# Instruções para transporte e elevação

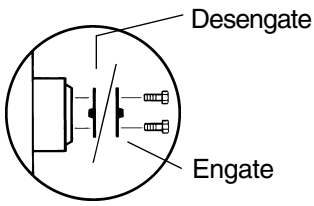
## Observe e siga as instruções de transporte:

- ☑ O veículo de transporte deve estar estacionado em uma superfície nivelada.
- ☑ O veículo de transporte deve estar preso para evitar que deslize quando a máquina estiver sendo carregada.
- ☑ Verifique se a capacidade do veículo, as superfícies de carga e as correntes ou correias são suficientes para suportar o peso da máquina. Consulte o peso da máquina na plaqueta de identificação.
- ☑ Antes de transportar, verifique se a base giratória está presa com a trava de rotação. Antes de acionar a máquina, lembre-se de destravar a base giratória.

## Configuração de roda livre para operação de guincho

Calce as rodas para impedir que a máquina se desloque.

Libere os freios das rodas, virando as quatro tampas de desconexão do cubo de torque.




Verifique se a linha do guincho está presa de forma adequada aos pontos de amarração do chassi da máquina e se o caminho está desobstruído.

Execute os procedimentos inversos para engatar novamente os freios.

INSTRUÇÕES PARA TRANSPORTE E ELEVAÇÃO

## Fixação em um caminhão ou trailer para transporte

Utilize sempre um pino de trava de rotação da base giratória ao transportar a máquina.

Coloque a chave de comando na posição desligada e remova-a antes de iniciar o transporte.

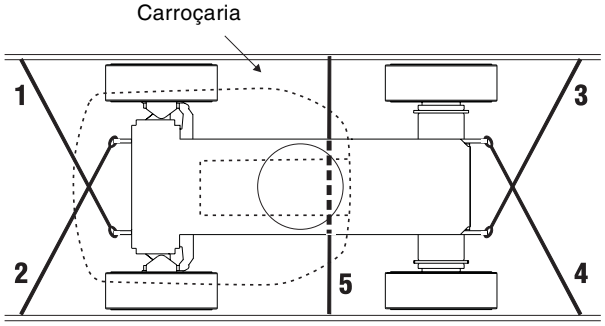
Inspecione a máquina por completo, à procura de peças frouxas ou soltas.

**Fixação do chassi**

Utilize correntes de grande capacidade de carga.

Utilize 5 correntes, no mínimo.

Ajuste o cordame para evitar danos às correntes.




**Fixação da plataforma - S-100 e S-120**

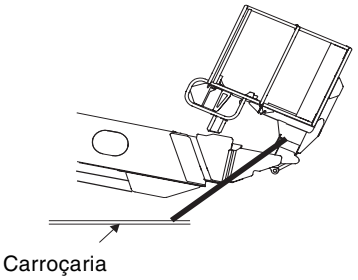
Desça a lança até a posição retraída.

Eleve a plataforma o mais alto possível (veja a seguir).

Avance a correia pelo suporte da plataforma entre as placas próximas ao rotor.

Amarre a correia em cada canto da carroçaria.

A plataforma ficará pendurada no final da carroçaria.



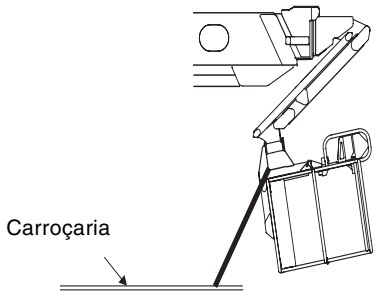

**Fixação da plataforma - S-105 e S-125**

Desça a lança e gire o jib sob o braço da lança (veja a seguir).

Avance a correia pelo suporte da plataforma entre as placas ao lado do rotor.

Amarre a correia em cada canto da carroçaria.

A plataforma ficará pendurada no final da carroçaria.



## Observe e siga estas instruções:

- ☑ Somente pessoal técnico qualificado deve ajustar e elevar a máquina.
- ☑ Verifique se a capacidade do guindaste, as superfícies de carregamento e as correias ou cabos são suficientes para suportar o peso da máquina. Consulte o peso da máquina na plaqueta de identificação.

## Instruções de elevação

Abaixe e retraia completamente a lança. Remova todos os itens soltos da máquina.

Use a trava de giro da base para fixar a base giratória.

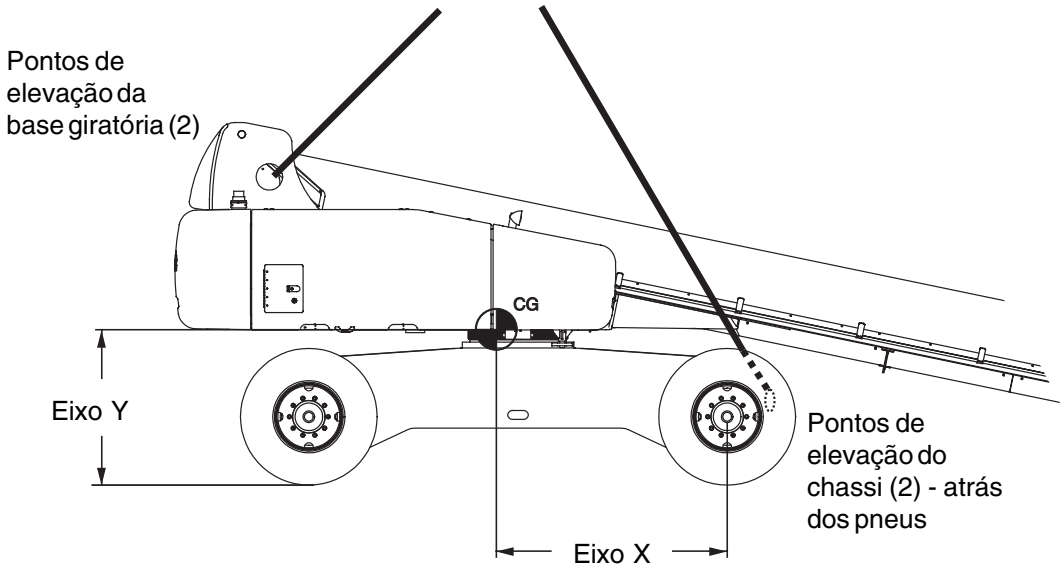
Determine o centro de gravidade da máquina, usando a tabela e a figura desta página.

Prenda o cordame somente nos pontos de elevação indicados na máquina. Há dois pontos de elevação no chassi e dois na base giratória.

Ajuste o cordame para evitar danos à máquina e para manter seu nivelamento.

Utilize uma barra separadora para impedir que o cordame danifique a máquina.

| | Eixo X | Eixo Y |
|---|---|---|
| **S-100** | 2,08 m | 1,30 m |
| **S-105** | 2,02 m | 1,51 m |
| **S-120** | 2,0 m | 1,34 m |
| **S-125** | 1,93 m | 1,55 m |



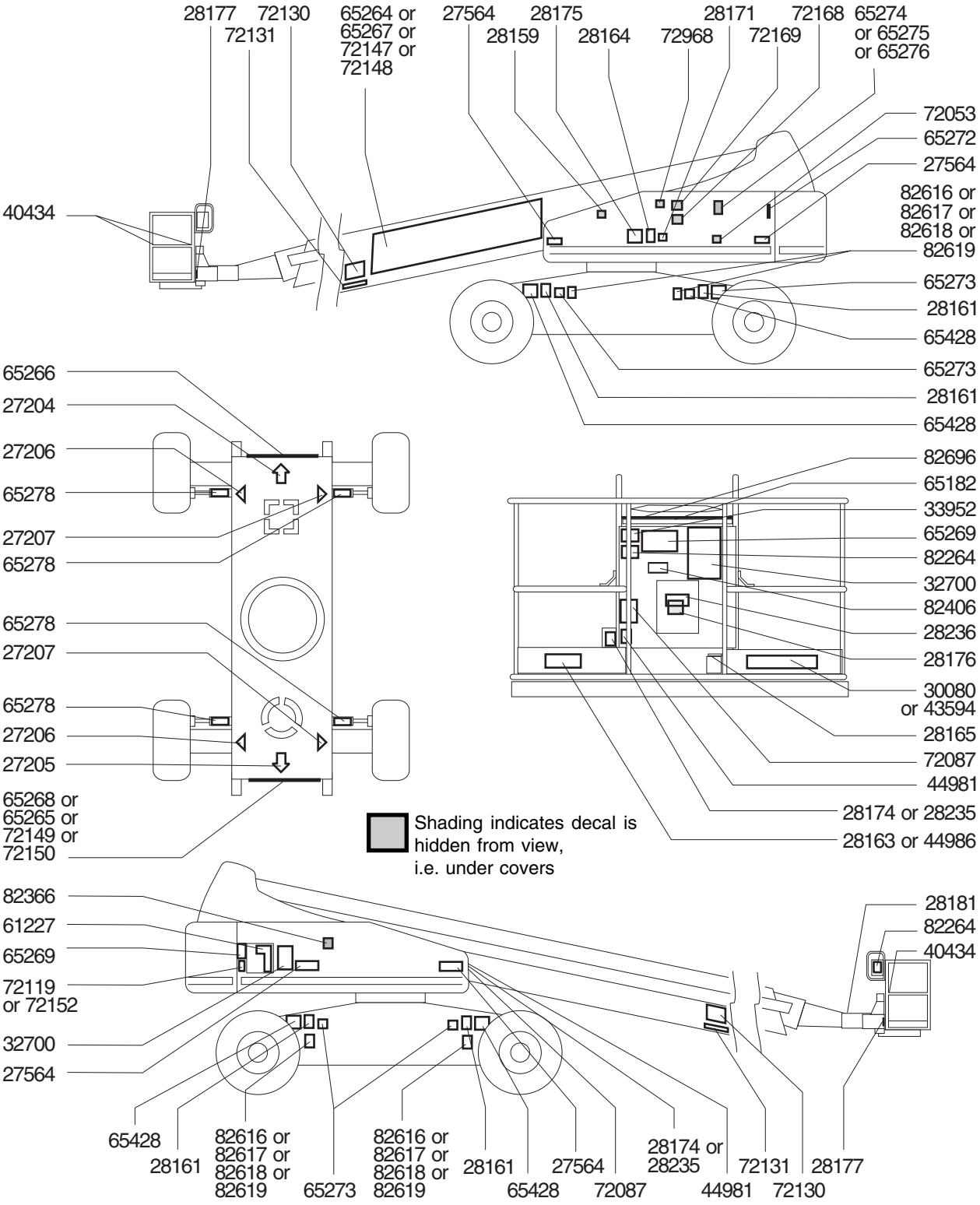
# Adesivos

## Inspeção dos adesivos com palavras

Determine se os adesivos na máquina contêm palavras ou símbolos. Utilize a inspeção apropriada para verificar se todos os adesivos estão legíveis e nos devidos lugares.

| Part No. | Description | Quantity |
|---|---|---|
| 27204 | Arrow - Blue | 1 |
| 27205 | Arrow - Yellow | 1 |
| 27206 | Triangle - Blue | 2 |
| 27207 | Triangle - Yellow | 2 |
| 27564 | Danger - Electrocution Hazard | 4 |
| 28159 | Label - Diesel | 1 |
| 28161 | Warning - Crushing Hazard | 4 |
| 28163 | Notice - Max. Side Force, 150 lbs / 667 N | 1 |
| 28164 | Notice - Hazardous Materials | 1 |
| 28165 | Notice - Foot Switch | 1 |
| 28171 | Label - No Smoking | 1 |
| 28174 | Label - Power to Platform, 230V | 2 |
| 28175 | Caution - Compartment Access | 1 |
| 28176 | Notice - Missing Manuals | 1 |
| 28177 | Warning - Platform Rotate | 2 |
| 28181 | Warning - No Step or Ride | 1 |
| 28235 | Label - Power to Platform, 115V | 2 |
| 28236 | Warning - Failure To Read . . . | 1 |
| 30080 | Notice - Max. Capacity, 500 lbs / 227 kg | 1 |
| 32700 | Danger - General Safety | 2 |
| 33952 | Danger - Tip-over Hazard | 1 |
| 38149 | Label - Patents | 1 |
| 40434 | Label - Lanyard Anchorage Point | 3 |
| 43594 | Notice - Max. Capacity, 750 lbs / 340 kg | 1 |
| 44986 | Notice - Max. Manual Force, 90 lbs / 400 N | 1 |
| 61227 | Ground Control Panel | 1 |
| 65182 | Platform Control Panel | 1 |
| 65264 | Cosmetic - Genie S-125 | 1 |
| 65265 | Cosmetic - S-125 | 1 |
| 65266 | Cosmetic - 4x4 | 1 |
| 65267 | Cosmetic - Genie S-120 | 1 |
| 65268 | Cosmetic - S-120 | 1 |
| 65269 | Notice - Operating Instructions | 2 |
| 65273 | Notice - Tire Specifications | 4 |
| 65274 | Notice - Engine Specifications, Deutz | 1 |
| 65275 | Notice - Engine Specifications, Cummins | 1 |
| 65276 | Notice - Engine Specifications, Perkins | 1 |
| 65278 | Caution - No Step | 4 |
| 65428 | Danger - Tip-over Hazard, Tires | 4 |
| 72053 | Label - 30 amp Circuit Breaker | 1 |
| 72087 | Warning - Weld Line to Platform (option) | 2 |
| 72119 | Label - Range of Motion, S-120/S-125 | 1 |
| 72130 | Warning - Bodily Injury Hazard | 2 |
| 72131 | Label - Cylinder Cover | 2 |
| 72147 | Cosmetic - Genie S-100 | 1 |
| 72148 | Cosmetic - Genie S-105 | 1 |
| 72149 | Cosmetic - S-100 | 1 |
| 72150 | Cosmetic - S-105 | 1 |
| 72152 | Label - Range of Motion, S-100/S-105 | 1 |
| 72168 | Notice - Starter Battery | 1 |
| 72169 | Notice - Controls Battery | 1 |
| 72968 | Label - 25 amp Circuit Breaker | 1 |
| 82264 | Warning - Welder Safety (option) | 2 |
| 82366 | Label - Chevron Rykon | 1 |
| 82406 | Notice - Welder Operating Instr (option) | 1 |
| 82616 | Label - Wheel Load, S-100 | 4 |
| 82617 | Label - Wheel Load, S-105 | 4 |
| 82618 | Label - Wheel Load, S-120 | 4 |
| 82619 | Label - Wheel Load, S-125 | 4 |
| 82696 | Label - Welder On/Off (option) | 1 |

ADESIVOS


28177
72131
72130
65264 or
65267 or
72147 or
72148
27564
28159
28175
28164
28171
72968
72168
72169
65274
or 65275
or 65276
72053
65272
27564
82616 or
82617 or
82618 or
82619
40434
65273
28161
65428
65273
28161
65428
65266
27204
27206
65278
27207
65278
65278
27207
65278
27206
27205
65268 or
65265 or
72149 or
72150
82696
65182
33952
65269
82264
32700
82406
28236
28176
30080
or 43594
28165
72087
44981
28174 or 28235
28163 or 44986
Shading indicates decal is hidden from view, i.e. under covers
82366
61227
65269
72119
or 72152
32700
27564
28181
82264
40434
65428
28161
82616 or
82617 or
82618 or
82619
65273
82616 or
82617 or
82618 or
82619
28161
27564
65428
72087
28174 or
28235
44981
72131
72130
28177

ADESIVOS

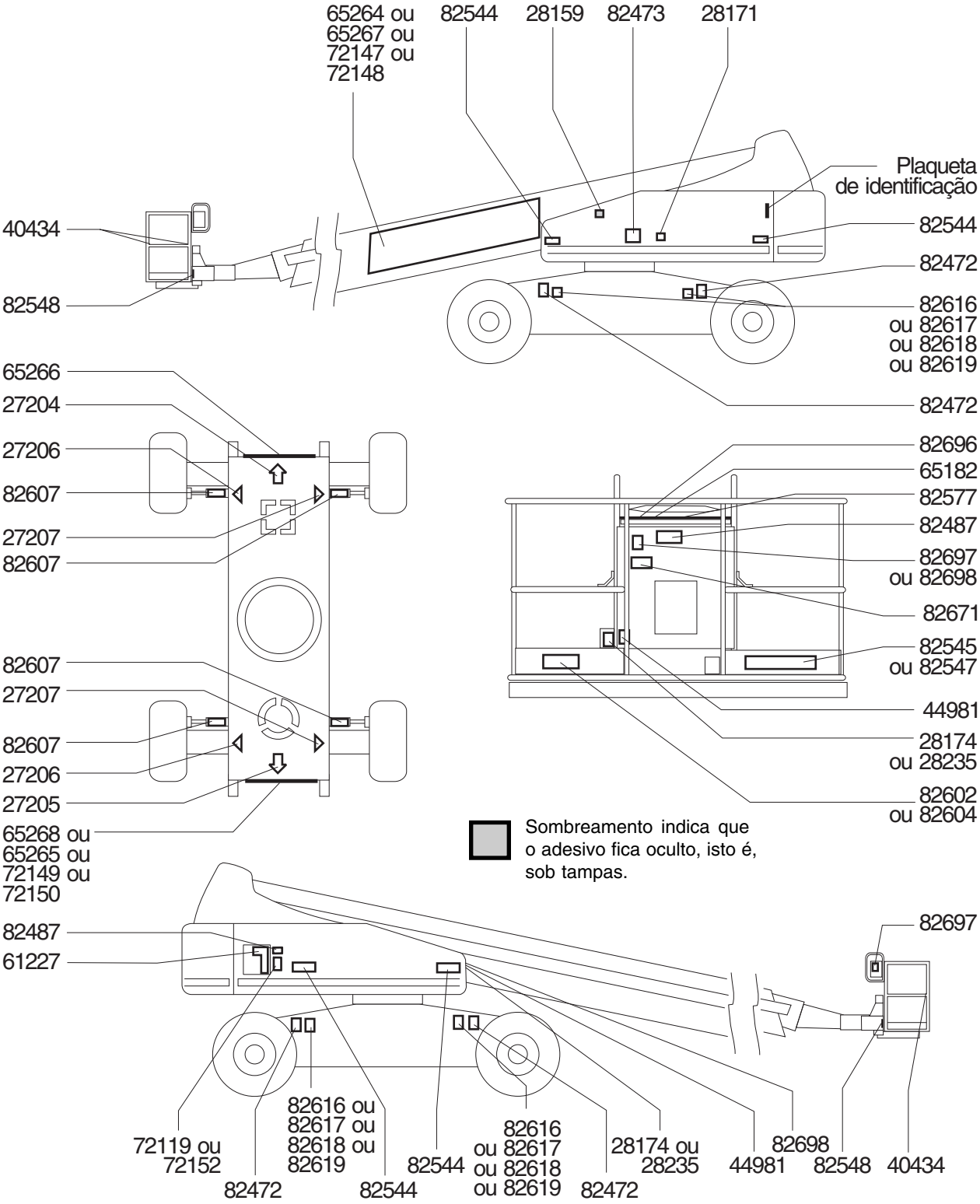
## Inspeção dos adesivos com símbolos

Determine se os adesivos na máquina contêm palavras ou símbolos. Utilize a inspeção apropriada para verificar se todos os adesivos estão legíveis e nos devidos lugares.

| Núm. de peça | Descrição | Quantidade |
|---|---|---|
| 27204 | Seta - Azul | 1 |
| 27205 | Seta - Amarela | 1 |
| 27206 | Triângulo - Azul | 2 |
| 27207 | Triângulo - Amarelo | 2 |
| 28159 | Etiqueta - Diesel | 1 |
| 28171 | Etiqueta - Proibido fumar | 1 |
| 28174 | Etiqueta - Alimentação para a plataforma, 230 V | 2 |
| 28235 | Etiqueta - Alimentação para a plataforma, 115 V | 2 |
| 40434 | Etiqueta - Ponto de amarração para transporte | 3 |
| 61227 | Painel de controle de solo | 1 |
| 65182 | Painel de controle da plataforma | 1 |
| 65264 | Decorativa - Genie S-125 | 1 |
| 65265 | Decorativa - S-125 | 1 |
| 65266 | Decorativa - 4x4 | 1 |
| 65267 | Decorativa - Genie S-120 | 1 |
| 65268 | Decorativa - S-120 | 1 |
| 72119 | Etiqueta - Envelope de trabalho, S-120/S-125 | 1 |
| 72152 | Etiqueta - Envelope de trabalho, S-100/S-105 | 1 |
| 72147 | Decorativa - Genie S-100 | 1 |
| 72148 | Decorativa - Genie S-105 | 1 |
| 72149 | Decorativa - S-100 | 1 |
| 72150 | Decorativa - S-105 | 1 |

| Núm. de peça | Descrição | Quantidade |
|---|---|---|
| 82472 | Advertência - Risco de esmagamento | 4 |
| 82473 | Cuidado - Acesso ao compartimento | 1 |
| 82487 | Observação - Instruções de operação | 2 |
| 82544 | Perigo - Risco de choques elétricos | 4 |
| 82545 | Perigo - Capacidade máxima, 227 kg, S-105/S-125 | 1 |
| 82547 | Perigo - Capacidade máxima, 340 kg, S-100/S-120 | 1 |
| 82548 | Advertência - Rotação da plataforma | 2 |
| 82577 | Etiqueta - Plataforma sobrecarregada | 1 |
| 82602 | Perigo - Máx. força manual, 667 N | 1 |
| 82603 | Etiqueta - Habilitação de movimento | 1 |
| 82604 | Perigo - Máx. força manual, 400 N | 1 |
| 82607 | Cuidado - Não pise | 4 |
| 82616 | Etiqueta - Carga na roda, S-100 | 4 |
| 82617 | Etiqueta - Carga na roda, S-105 | 4 |
| 82618 | Etiqueta - Carga na roda, S-120 | 4 |
| 82619 | Etiqueta - Carga na roda, S-125 | 4 |
| 82671 | Etiqueta - Instruções do soldador (opcional) | 1 |
| 82696 | Etiqueta - Soldador Lig/Desl (opcional) | 1 |
| 82697 | Etiqueta - Tensão do soldador | 1 |
| 82698 | Etiqueta - Tensão do soldador | 1 |

ADESIVOS


65264 ou
65267 ou
72147 ou
72148
82544
28159
82473
28171
Plaqueta
de identificação
40434
82548
82544
82472
82616
ou 82617
ou 82618
ou 82619
82472
65266
27204
27206
82607
27207
82607
82607
27207
82607
27206
27205
65268 ou
65265 ou
72149 ou
72150
82696
65182
82577
82487
82697
ou 82698
82671
82545
ou 82547
44981
28174
ou 28235
82602
ou 82604
Sombreamento indica que o adesivo fica oculto, isto é, sob tampas.
82487
61227
82697
72119 ou
72152
82472
82616 ou
82617 ou
82618 ou
82619
82544
82544
82616
ou 82617
ou 82618
ou 82619
82472
28174 ou
28235
82698
44981
82548
40434

# Especificações

| S-100 | |
|---|---|
| Altura máxima de trabalho | 32,3 m |
| Altura máxima da plataforma | 30,5 m |
| Altura máxima em posição retraída | 3,1 m |
| Alcance horizontal máximo | 22,9 m |
| Largura, com os eixos retraídos | 2,6 m |
| Largura, com os eixos estendidos | 3,5 m |
| Comprimento, retraída | 12,2 m |
| Máxima capacidade de carga | 340 kg |
| Distância entre eixos | 3,7 m |
| Raio de manobra, externo, eixos retraídos | 7,4 m |
| Raio de manobra, interno, eixos retraídos | 4,9 m |
| Raio de manobra, externo, eixos estendidos | 6,3 m |
| Raio de manobra, interno, eixos estendidos | 3,1 m |
| Rotação da base giratória (em graus) | 360 contínuo |
| Interferência traseira da base giratória, eixos retraídos | 168 cm |
| Interferência traseira da base giratória eixos estendidos | 122 cm |
| Fonte de alimentação (opção) | Perkins Diesel 1004-42<br>Deutz Diesel F4L 913<br>Cummins Diesel 4B3,9L |
| Velocidade de operação, retraída | 4,4 km/h<br>12,2 m/9,1 s |
| Velocidade de operação, elevada ou estendida | 1,1 km/h<br>12,2 m/40 s |
| Velocidade de operação, totalmente estendida | 0,6 km/h<br>12,2 m/70 s |

**A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem aviso prévio ou obrigações.**

| S-100 | |
|---|---|
| Controles | 12 V CC proporcional |
| Dimensões da plataforma, comprimento x largura | 2,4 m x 91 cm |
| Nivelamento da plataforma | autoniveladora |
| Rotação da plataforma | 160° |
| Tomada CA na plataforma | padrão |
| Pressão hidráulica, máxima (funções de movimento) | 293 bar |
| Tensão no sistema | 12 V |
| Dimensões dos pneus | 15 x 22,5, 18 pr FF |
| Capacidade de inclinação – retraída | 40% |
| Altura mínima do chão | 39,4 cm |
| Capacidade do tanque de óleo | 208 litros |
| Capacidade do tanque de combustível | 151 litros |
| Peso (Os pesos das máquinas variam conforme as configurações de opcionais) | Consulte a plaqueta de identificação |
| Emissões de ruídos pelo ar<br>Nível máximo do som em estações de trabalho de operação normal (peso A) | 80 dB |

| Informações sobre carga no piso | |
|---|---|
| GVW+carga nominal | 18.166 kg |
| Carga no eixo, máxima | 13.921 kg |
| Carga na roda, máxima | 7.391 kg |
| Pressão localizada por pneu | 7,0 kg/cm$^2$<br>690 kPa |
| Pressão ocupada | 10,80 kPa |

Observação: As informações sobre carga no piso são aproximadas e não incorporam diferentes configurações de opcionais. Devem ser usadas somente com fatores de segurança adequados.

ESPECIFICAÇÕES

| S-105 | |
|---|---|
| Altura máxima de trabalho | 33,8 m |
| Altura máxima da plataforma | 32 m |
| Altura máxima em posição retraída | 3,1 m |
| Alcance horizontal máximo | 24,4 m |
| Largura, com os eixos retraídos | 2,6 m |
| Largura, com os eixos estendidos | 3,5 m |
| Comprimento, retraída | 12,2 m |
| Máxima capacidade de carga | 227 kg |
| Distância entre eixos | 3,7 m |
| Raio de manobra, externo, eixos retraídos | 7,4 m |
| Raio de manobra, interno, eixos retraídos | 4,9 m |
| Raio de manobra, externo, eixos estendidos | 6,3 m |
| Raio de manobra, interno, eixos estendidos | 3,1 m |
| Rotação da base giratória (em graus) | 360 contínuo |
| Interferência traseira da base giratória, eixos retraídos | 168 cm |
| Interferência traseira da base giratória eixos estendidos | 122 cm |
| Fonte de alimentação (opção) | Perkins Diesel 1004-42<br>Deutz Diesel F4L 913<br>Cummins Diesel 4B3,9L |
| Velocidade de operação, retraída | 4,4 km/h<br>12,2 m/9,1 s |
| Velocidade de operação, elevada ou estendida | 1,1 km/h<br>12,2 m/40 s |
| Velocidade de operação, totalmente estendida | 0,6 km/h<br>12,2 m/70 s |

**A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem aviso prévio ou obrigações.**

| S-105 | |
|---|---|
| Controles | 12 V CC proporcional |
| Dimensões da plataforma, comprimento x largura | 2,4 m x 91 cm |
| Nivelamento da plataforma | autoniveladora |
| Rotação da plataforma | 160° |
| Tomada CA na plataforma | padrão |
| Pressão hidráulica, máxima (funções de movimento) | 293 bar |
| Tensão no sistema | 12 V |
| Dimensões dos pneus | 15 x 22,5, 18 pr FF |
| Capacidade de inclinação – retraída | 40% |
| Altura mínima do chão | 40 cm |
| Capacidade do tanque de combustível | 151 litros |
| Peso (Os pesos das máquinas variam conforme as configurações de opcionais) | Consulte a plaqueta de identificação |
| Emissões de ruídos pelo ar<br>Nível máximo do som em estações de trabalho de operação normal (peso A) | 80 dB |

| Informações sobre carga no piso | |
|---|---|
| GVW+carga nominal | 18.144 kg |
| Carga no eixo, máxima | 13.830 kg |
| Carga na roda, máxima | 7.255 kg |
| Pressão localizada por pneu | 7,0 kg/cm$^2$<br>690 kPa |
| Pressão ocupada | 10,80 kPa |

Observação: As informações sobre carga no piso são aproximadas e não incorporam diferentes configurações de opcionais. Devem ser usadas somente com fatores de segurança adequados.

ESPECIFICAÇÕES

| S-120 | |
|---|---|
| Altura máxima de trabalho | 38,4 m |
| Altura máxima da plataforma | 36,6 m |
| Altura máxima em posição retraída | 3,1 m |
| Alcance horizontal máximo | 22,9 m |
| Largura, com os eixos retraídos | 2,6 m |
| Largura, com os eixos estendidos | 3,5 m |
| Comprimento, retraída | 12,2 m |
| Máxima capacidade de carga | 340 kg |
| Distância entre eixos | 3,7 m |
| Raio de manobra, externo, eixos retraídos | 7,4 m |
| Raio de manobra, interno, eixos retraídos | 4,9 m |
| Raio de manobra, externo, eixos estendidos | 6,3 m |
| Raio de manobra, interno, eixos estendidos | 3,1 m |
| Rotação da base giratória (em graus) | 360 contínuo |
| Interferência traseira da base giratória, eixos retraídos | 168 cm |
| Interferência traseira da base giratória eixos estendidos | 122 cm |
| Fonte de alimentação (opção) | Perkins Diesel 1004-42<br>Deutz Diesel F4L 913<br>Cummins Diesel 4B3,9L |
| Velocidade de operação, retraída | 4,4 km/h<br>12,2 m/9,1 s |
| Velocidade de operação, elevada ou estendida | 1,1 km/h<br>12,2 m/40 s |
| Velocidade de operação, totalmente estendida | 0,6 km/h<br>12,2 m/70 s |

**A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem aviso prévio ou obrigações.**

| S-120 | |
|---|---|
| Controles | 12 V CC proporcional |
| Dimensões da plataforma, comprimento x largura | 2,4 m x 91 cm |
| Nivelamento da plataforma | autoniveladora |
| Rotação da plataforma | 160° |
| Tomada CA na plataforma | padrão |
| Pressão hidráulica, máxima (funções de movimento) | 293 bar |
| Tensão no sistema | 12 V |
| Dimensões dos pneus | 18 x 22,5, 18 pr FF |
| Capacidade de inclinação – retraída | 40% |
| Altura mínima do chão | 40 cm |
| Capacidade do tanque de combustível | 151 litros |
| Peso (Os pesos das máquinas variam conforme as configurações de opcionais) | Consulte a plaqueta de identificação |
| Emissões de ruídos pelo ar<br>Nível máximo do som em estações de trabalho de operação normal (peso A) | 80 dB |

| Informações sobre carga no piso | |
|---|---|
| GVW+carga nominal | 20.434 kg |
| Carga no eixo, máxima | 15.372 kg |
| Carga na roda, máxima | 8.207 kg |
| Pressão localizada por pneu | 7,0 kg/cm$^2$<br>690 kPa |
| Pressão ocupada | 11,97 kPa |

Observação: As informações sobre carga no piso são aproximadas e não incorporam diferentes configurações de opcionais. Devem ser usadas somente com fatores de segurança adequados.

ESPECIFICAÇÕES

| S-125 | |
|---|---|
| Altura máxima de trabalho | 39,9 m |
| Altura máxima da plataforma | 38,1 m |
| Altura máxima em posição retraída | 3,1 m |
| Alcance horizontal máximo | 24,4 m |
| Largura, com os eixos retraídos | 2,6 m |
| Largura, com os eixos estendidos | 3,5 m |
| Comprimento, retraída | 12,2 m |
| Máxima capacidade de carga | 227 kg |
| Distância entre eixos | 3,7 m |
| Raio de manobra, externo, eixos retraídos | 7,4 m |
| Raio de manobra, interno, eixos retraídos | 4,9 m |
| Raio de manobra, externo, eixos estendidos | 6,3 m |
| Raio de manobra, interno, eixos estendidos | 3,1 m |
| Rotação da base giratória (em graus) | 360 contínuo |
| Interferência traseira da base giratória, eixos retraídos | 168 cm |
| Interferência traseira da base giratória eixos estendidos | 122 cm |
| Fonte de alimentação (opção) | Perkins Diesel 1004-42<br>Deutz Diesel F4L 913<br>Cummins Diesel 4B3,9L |
| Velocidade de operação, retraída | 4,4 km/h<br>12,2 m/9,1 s |
| Velocidade de operação, elevada ou estendida | 1,1 km/h<br>12,2 m/40 s |
| Velocidade de operação, totalmente estendida | 0,6 km/h<br>12,2 m/70 s |

**A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem aviso prévio ou obrigações.**

| S-125 | |
|---|---|
| Controles | 12 V CC proporcional |
| Dimensões da plataforma, comprimento x largura | 2,4 m x 91 cm |
| Nivelamento da plataforma | autoniveladora |
| Rotação da plataforma | 160° |
| Tomada CA na plataforma | padrão |
| Pressão hidráulica, máxima (funções de movimento) | 293 bar |
| Tensão no sistema | 12 V |
| Capacidade do tanque de combustível | 151 litros |
| Dimensões dos pneus | 18 x 22,5, 18 pr FF |
| Capacidade de inclinação – retraída | 40% |
| Altura mínima do chão | 40 cm |
| Peso (Os pesos das máquinas variam conforme as configurações de opcionais) | Consulte a plaqueta de identificação |
| Emissões de ruídos pelo ar<br>Nível máximo do som em estações de trabalho de operação normal (peso A) | 80 dB |

| Informações sobre carga no piso | |
|---|---|
| GVW+carga nominal | 20.457 kg |
| Carga no eixo, máxima | 15.417 kg |
| Carga na roda, máxima | 8.253 kg |
| Pressão localizada por pneu | 7,0 kg/cm$^2$<br>690 kPa |
| Pressão ocupada | 11,97 kPa |

Observação: As informações sobre carga no piso são aproximadas e não incorporam diferentes configurações de opcionais. Devem ser usadas somente com fatores de segurança adequados.

ESPECIFICAÇÕES

**Tabela de envelope de trabalho da S-100**

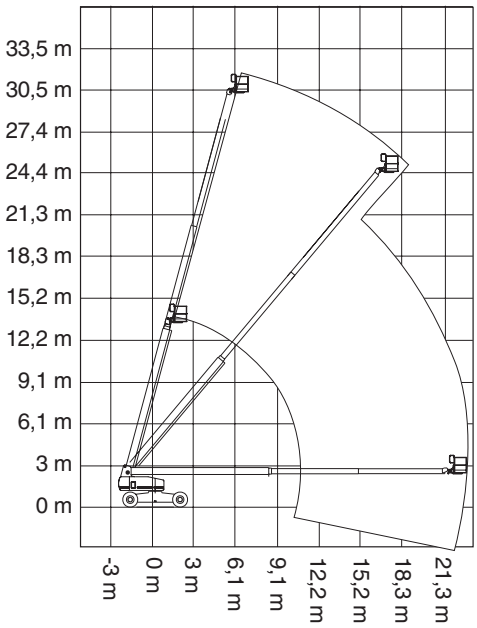



**Tabela de envelope de trabalho da S-105**

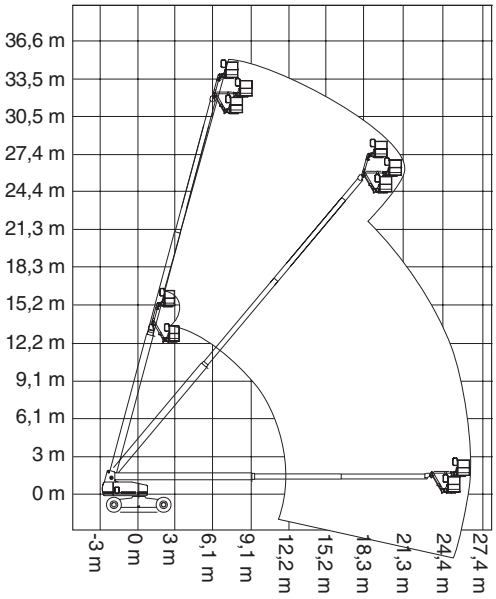



**Tabela de envelope de trabalho da S-120**

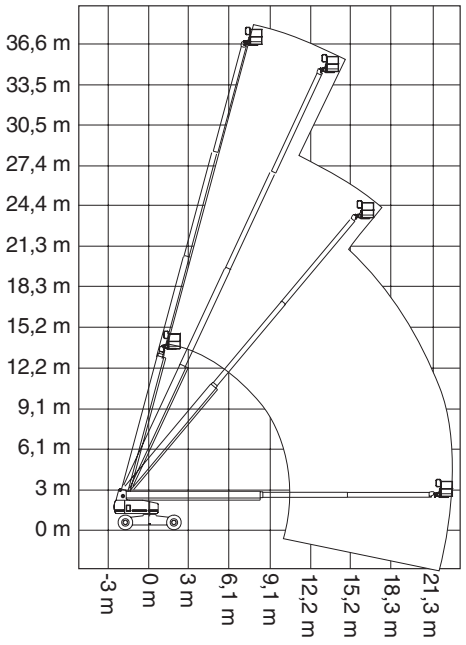
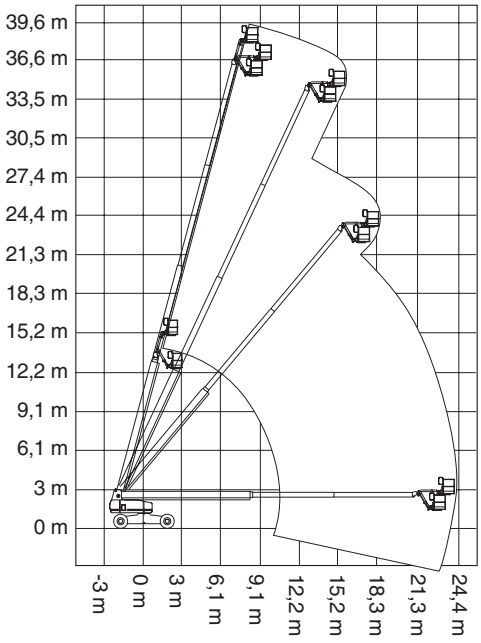



**Tabela de envelope de trabalho da S-125**



Distribuído por:

**Genie North America**
**Fone** 425.881.1800
**Discagem direta gratuita** USA e Canada
800.536.1800
**Fax** 425.883.3475

**Genie Australia Pty Ltd.**
**Fone** +61 7 3375 1660
**Fax** +61 7 3375 1002

**Genie China**
**Fone** +86 21 53852570
**Fax** +86 21 53852569

**Genie Malaysia**
**Fone** +65 98 480 775
**Fax** +65 67 533 544

**Genie Japan**
**Fone** +81 3 3453 6082
**Fax** +81 3 3453 6083

**Genie Korea**
**Fone** +82 25 587 267
**Fax** +82 25 583 910

**Genie Brasil**
**Fone** +55 11 41 665 755
**Fax** +55 11 41 665 754

**Genie Holland**
**Fone** +31 10 220 7911
**Fax** +31 10 220 6642

**Genie Scandinavia**
**Fone** +46 31 3409612
**Fax** +46 31 3409613

**Genie France**
**Fone** +33 (0)2 37 26 09 99
**Fax** +33 (0)2 37 26 09 98

**Genie Iberica**
**Fone** +34 93 579 5042
**Fax** +34 93 579 5059

**Genie Germany**
**Fone** +49 (0)4202 88520
**Fax** +49 (0)4202 8852-20

**Genie U.K.**
**Fone** +44 (0)1476 584333
**Fax** +44 (0)1476 584334

**Genie Mexico City**
**Fone** +52 55 5666 5242
**Fax** +52 55 5666 3241